PROF. DR T. BROWICZ.

ZABURZENIA
W KRĄŻENIU ŻYLNEM i WŁOSOWATEM i ICH ZNACZENIE.

KRAKÓW 1924.
Nakładem i drukiem Tow. Biblj. i Bratn. Pomocy Med. U. J.

ZABURZENIA W KRĄŻENIU ŻYLNEM I WŁOSOWATEM I ICH ZNACZENIE.

Krążenie tętnicze, a — żylne przedstawia znaczne różnice. Pod wpływem energji popędowej serca toczy się krążenie w tętnicach przy współudziale czynnym ścian tętnic, wskutek ich kurczliwości i elastyczności, nazywane też bywają tętnice sercami obwodowemi, niemniej przy udziale czynnym naczyń włoskowatych.

Na udział czynny naczyń włoskowatych zwracali patologowie uwagę na podstawie mikroskopowego badania krążenia w przezroczystych częściach zwierząt już przed kilkudziesięciu laty. Stosowane dzisiaj badanie mikroskopem naskórnym, kapilaroskopem, prądu włoskowatego w skórze człowieka potwierdza dawniejsze spostrzeżenie.

Po założeniu na ramię opaski uciskającej, usuwającej wszelki wpływ działania energji popędowej serca, dostrzega się kapilaroskopem w skórze, że napływ krwi do naczyń włoskowatych i prąd w nich trwa jeszcze czas jakiś mimo przerwanego związku z sercem, a krew wskutek samodzielnego kurczenia się tętnic i naczyń włoskowatych, złożonych przecież z komórek żywych, działalnych, wpływa do części żylnej.

Kurczenie się naczyń włoskowatych pod wpływem nerwowym, ścianki naczyń włoskowatych są przecież także unerwione[1]) i bywają nanerwiane, spostrzegane n. p. w toku sprawy martwiczej Raynauda, może być tak znaczne, iż ślad naczyń włoskowatych na razie niknąć może, naczynia włoskowate stają się niewidocznemi.

Nie taki udział ścian żył w krążeniu. Nie przeto iżby ściany żył, w skład których przecież wchodzą także włókna mięsne i elastyczne, nie w takiej jednak ilości i rozłożeniu, jak w ścianie tętnic — rozgraniczenia warstw ściennych w żyle nie tak wyraźne, jak w tętnicy — ściany także unerwiane i nanerwiane, zachowywały się biernie, ale działanie ich wobec cienkości ścian

---

[1]) Unerwienie pojęcie anatomiczne, nanerwienie pojęcie fizjologiczne.

i mniejszego udziału tak włókien mięsnych, jakoteż sprężystych nie wystarcza do utrzymania normalnego odpływu krwi, normalnego krążenia żylnego. Tak samo nie wystarcza już działanie energji popędowej serca i dodatkowe działanie czynne tętnic i naczyń włoskowatych.

Krążenie żylne podtrzymywane też bywa częścią działaniem mięśni tak prążkowano-, jak gładkokomórkowych, w otoczeniu naczyń żylnych położonych, jak mięśnie obwodowe albo mięśniówka ściany jelita; częścią działaniem zastawek żylnych, nie w całym układzie żylnym istniejących, przeciwdziałających działaniu ciężaru krwi, jak w żyłach nóg; częścią wpływami ssącego działania serca. Wpływ ruchów oddechowych klatki piersiowej odgrywa także rolę. Rozszerzająca się przy wdechu klatka piersiowa wsysa bezpośrednio krew do prawego serca, następnie oddechowe obniżanie się przepony oraz wydechowy skurcz mięśni brzusznych wypierają krew do serca z żyły głównej dolnej.

Postawa ciała, czy części ciała, wywiera także i to namacalny, widoczny wpływ na krążenia żylne. Swiadczy o tem prosty eksperyment. Jeżeli zwiesimy rękę, to po pewnym czasie ręka sinawieje, pełnieje, a nawet występować mogą na jaw żyły podskórne na grzbiecie dłoni jako smugi wyniosłe wskutek ciężarowego zwolnienia prądu, wskutek przepełniania się żył. Po wzniesieniu ręki ku górze ręka blednie, klęśnie. Taki sam obraz przedstawia głowa zwieszona. Wpływ wyraźny bierniejszego udziału ścian żył, jakoteż działania ciężaru krwi.

Uwzględnianie wpływu postawy ciała na krążenie żylne jest ważne ze względu na układanie ciała chorego człowieka, ze względu na to, że wszelkie zwolnienia i utrudnienia prądu żylnego trwalsze czy trwałe wpływają ujemnie na odżywianie tkanek do tego obszaru żylnego należących. Ułożenie ciała wpływać może usposabiająco na powstawanie odleżyn, jakoteż skrzeplin w żyłach, nieobojętnych i miejscowo i ze względu na możebność powstawania groźnych zatorów w płucach.

Cały szereg czynników działa więc na krążenie żylne, cały szereg szczegółów wyróżnia warunki normalnego krążenia żylnego od krążenia tętniczego.

Wobec bierniejszego udziału ścian żył i wpływu różnych czynników na krążenie żylne, wszystkie wymienione powyżej czynniki, podtrzymujące krążenie żylne, mogą ulec i ulegają

wadliwościom, zboczeniom, wszelkie przeszkody, trudności w odpływie krwi z jakiejkolwiek części, czy nawet z całego organizmu, wiodą do zastanawiania, stłaczania się krwi w żyłach, wolnienia w różnym stopniu prądu żylnego, do przepełniania krwią żył, układu żylnego, kosztem układu tętniczego, do powstawania przekrwienia żylnego, które, jak w odpowiednich warunkach skutki niedrożności tętnic n. p. wskutek zaskrzeplinienia (Thrombosierung) czy zatorowania czy zarastania tętnic, wytwarzające się krążenie poboczne, złagodzić, a nawet usunąć może.

Wytwarzanie się krążenia pobocznego w układzie żylnym łatwiejsze, aniżeli w tętniczym, z powodu obfitszej sieci żył, aniżeli tętnic.

Wobec stwierdzonego czynnego udziału naczyń krwionośnych włoskowatych w krążeniu, należy obok przekrwienia tętniczego i żylnego uwzględniać jeszcze przekrwienie, a także niedokrwienie i ubezkrwienie włosowate, takbym to nazwał. Blednienie, rumienienie się pod wpływem psychicznym nie jest niczem innem, jak objawem skurczenia czy rozszerzenia się naczyń włoskowatych w skórze, stany przelotne. Kapilaroskopem spostrzegano w rozmaitych stanach organizmu różnice nawet znaczne w świetle naczyń włoskowatych, spostrzegano, że nie wszystkie gałązki naczyń włoskowatych służą stale, ciągle, nieprzerwanie do przepływu krwi w stanie prawidłowym tkanki, że dopiero n. p. w pewnych sprawach chorobowych, odnoszących się do skóry n. p. w toku zapalenia widoczną się staje cała zaopatrująca skórę sieć włosowata, że, jak to powyżej nadmieniono, kurczenie się naczyń włosowatych może być tak znaczne, iż ślad naczyń narazie zniknąć może, naczynia włosowate stają się niewidocznemi. Te szczegóły wskazują, jak znaczny i ważny wpływ na krążenie krwi w tkankach i na stan tkanek wywierają naczynia włosowate.

W obrębie sieci włosowatej przecież, nie w obrębie tętnic i żył, odbywa się właściwa wymiana substancyj odżywczych i zużytych.

Wpływy rozmaite czy to zewnętrzne, wewnętrzne czy też nerwowe, w obszerniejszem tego słowa pojęciu[1]) wywoływać

---

[1]) Jako przykład wpływu nerwowego, czy psychicznego odruchowego, na czynność naczyń włosowatych, służy n. p. puchlina

mogą czy to chwilowe, przelotne, czy też trwalsze stany nieprawidłowe kurczenia czy rozszerzania się naczyń włoskowatych.

Wciągnięcie w rachubę obok przekrwienia, niedokrwienia i ubezkrwienia tętniczego, przekrwienia i zastoju[2]) żylnego także przekrwienia, niedokrwienia, ubezkrwienia włosowatego, zjawiska dzisiaj już na pewno nie tylko dawniejszem badaniem krążenia w żywej tkance zwierzęcej, ale także u człowieka stwierdzonego, na powstawanie i jako podstawę rozmaitych spraw chorobnych, nieprawidłowości w tkankach, będzie miało, a raczej ma niewątpliwie, zdaniem mojem, nie małe znaczenie.

Czy n. p. w szeregu czynników, które wchodzą w grę w powstawaniu wrzodu trawiennego w żołądku (Browicz, Szkice anat. pat. str. 90) nie odgrywa roli także skurcz naczyń włosowatych, ubezkrwiający pewien obszar śluzówki, jako wynik wadliwego, za pobudliwego nanerwienia, udostępniający śluzówkę działaniu soku żołądkowego? Przekrwienie żylne, jak powyżej nadmieniono, odnosić się może albo tylko do pewnej części organizmu, albo też do całego organizmu, zależnie od siedziby przeszkody, utrudniającej odpływ krwi żylnej a utrudnienia krążenia żylnego bywają różnorakie.

Zwłóknienie ziarniste wątroby *(fibrosis granularis, cirrhosis atrophica, hepatitis interstitialis chronica)* wywoływa, w miarę rozwoju sprawy, przekrwienie w obszarze wrotnicy (żyły wrotnej) a więc w ograniczonej części organizmu, coraz zwiększające się, powikłane zwykle puchliną brzuszną. Odpływ poboczny może się niekiedy wytworzyć. Krew przez żyłę wieńcową żołądka, żyły przełyku, międzyżebrowe, żyły nieparzyste uchodzić może do żyły głównej górnej. Prócz żył żołądkowych i przełykowych i inne żyły poboczne pośredniczyć mogą w odpływie krwi n. p.

---

przelotna różnosiedliskowa, t. zw. puchlina Quinckego lub znaczna przesiąkliwośc naczyń włosowatych, także różnosiedliskowa, jako podstawa biegunki, moczotoku, stanów przelotnych, pod wpływem psychicznym powstających (skąd ta różna wybiorczość siedliska zmiany??).

[2]) Zastój, — to stan. Nazwa ta oznacza ustanie ruchu (stasis, Blutstockung), stan różny od zwolnienia ruchu cieczy, prądu, sprawy niewłaściwie, zdaniem mojem, nazywanej zastojem. Zastój a przepełnienie, stłaczanie się (Stockung a Stauung) to dwa różne pojęcia.

żyły w ścianie brzusznej okołopępkowe występują wtedy nad powierzchnią jako smugi wyniosłe, promienisto zbiegające się, t. zw. caput Medusae, dalej żyły w torebce wątroby i przeponie.

Przez przyszycie sieci do oskrobanej, odnabłonkowanej, otrzewny ściany brzusznej — nienaruszona powłoka nabłonkowa chroni przed powstawaniem zrostów — i przyrośnięcie sieci, usiłowane w ten sposób wytworzenie krążenia pobocznego między żyłami sieci a — sciany brzusznej umożliwia, jakkolwiek rzadko, wyrównywanie odpływu krwi z obszaru wrotnicy (żyły wrotnej) przez naczynia w zrostach powstałe.

W zrostach wogóle n. p. między blaszkami opłucny powstające naczynia krwionośne, zespalające naczynia śródpłucne z naczyniami ściany klatki piersiowej, tak obfitą i obszerną sieć krwionośną tworzyć mogą, iż tą nowo powstałą drogą krążenie krwi dostatecznie wytworzyć się może.

U kobiet ciężarnych w następstwie nacisku zwiększającej się macicy na żyły biodrowe, ale nie u wszystkich jednak kobiet ciężarnych; u ludzi wiodących życie przeważnie w postawie stojącej, gdy mało czynny wpływ mięśni podtrzymujący krążenie; wskutek ucisku żyły udowej przez guzy w pachwinie, czy to węzły limfatyczne znacznie powiększone, czy guzy z kości łonowych lub z kości udowej wyrastające powstać może rozdęcie żył nogi, szczególnie w obszarze żyły podskórnej odpiszczelowej wielkiej i jej dopływów. Skrzepliny (thrombi) w żyłach głównych, czy główniejszych obwodowych, krew z jakiejś części organizmu odwodzących, jak to się zdarza n. p. w czaszce wskutek zakrzeplinienia (Thrombosierung) zatok twardówki mózgu, dają powód do przekrwienia żylnego w obwodzie: nacisk na żyły przez guzy w pobliżu położone i zaciśnięcie żył, jak to n. p. w jelicie się zdarza, w przypadkach mechanicznej niedrożności jelita; krwawnice t. j. rozdęcie żył krwawniczych pod wpływem nacisku zbytnio gromadzącego się twardego kału, t. zw. guzy krwawnicze, zżylakowacenie żył odbytnicy — żylaki, nie naczyniaki, jak to niektórzy oceniają, oto przykłady przekrwienia żylnego, ograniczającego się do części organizmu.

Żyły, z których odpływ utrudniony, rozszerzają się; żyły, pośredniczące w krążeniu pobocznem, podobnie jak tętnice, przerastać mogą typowo tak, iż wskutek przerostowej spraw-

ności ścian krążenie bywa nawet całkowicie wyrównywane. Nie zawsze atoli tak się dzieje.

Żyły nie tylko rozszerzają się, ale ulegać mogą wydłużeniu, krętnieniu, rozdęciu guzowatemu części ściany bardziej wiotkiej, jak to podobnie około zastawek się dzieje (analogja z tętniakiem), tworzą się sploty żylne, n. p. splot wiciowaty może przedstawiać guz wielkości sporej pięści (muzeum krakowskie), a wskutek zanikania ścianek zakrętów żyły przylegających do siebie powstają niejako twory jamiste. Taki stan żył zwykle się potęguje, bo i zastawki wskutek rozdęcia żył niedomykają, a więc ciężar krwi silniej działa.

Ściany rozdymających się żył włóknieją, rozdęcie jednak nie niknie, stąd coraz niklejszy i normalnie nie tak znaczny udział ścian w krążeniu żylnem. Stan ten znany jako żylakowacenie żył, żylaki.

Taką zmianę najczęściej spotykamy w obrębie żyły odpiszczelowej wielkiej i jej dopływów, w splocie wiciowatym po stronie lewej, a przyczepowi prostopadłemu żyły nasiennej do żyły nerkowej przypisywany bywa powód utrudniania odpływu krwi, w splocie żylnym w szerokiem wiązadle macicy jakoteż niekiedy w obrębie rozgałęzień wrotnicy.

Trwałość działania przeszkód w krążeniu żylnem ułatwia żylakowacenie, niemniej jednak wadliwości wrodzone, konstytucjonalne, a może i wadliwości nabyte w życiu popłodowem w budowie, składzie żył a mianowicie co do grubości, wiotkości ścian (a pod tym względem spotyka się różnice indywidualne wyraźne), wadliwości co do gęstości i jakości zastawek, co do ilościowego udziału włókien mięsnych i elastycznych, wchodzą niewątpliwie w grę i odgrywają rolę w powstawaniu żylaków, zaczem przemawia fakt, iż nie u wszystkich indywiduów, u których powstały trudności w odpływie krwi żylnej, zjawiają się żylaki w obrębie żył zazwyczaj żylakowaciejących.

Nie w każdym bowiem przypadku przekrwienia żylnego powstaje żylakowacenie żył. W przypadkach przekrwienia żylnego ogólnego powstającego, czy to na podstawie rozedmy płuc, czy wad zastawek, czy ujść serca, czy w obrębie wrotnicy, w razie ziarnistej włóknistości wątroby czy zaskrzeplinienia lub ucisku wrotnicy, żyły ulegają rozdęciu, ale nie żylakowacieją. Nadto wytwarza się rychła puchlina ogólna i to nawet bardzo

znaczna, ściany żył są więc łatwo przesiąkliwe, co tłumaczy się ogólnym stanem chorobnym organizmu, bo i w tak zwanym okresie zrównoważenia krążenie płucne nie jest całkowicie normalne, a tem samem wymiana gazow i czynność fermentowa i odtruwająca płuc jakoteż stan krwinek organizmu nieprawidłowieje.

Natomiast w przypadkach żylakowatości — a tylko w pewnych częściach układu żylnego spotykać ją zwykliśmy, jak w obszarze żyły odpiszczelowej wielkiej, żył podskórnych, skórnych, śródmięśniowych goleni, w splocie wiciowatym, w splocie żylnym szerokiego wiązadła macicy — puchlina nie zwykła się rozwijać albo w stopniu nieznacznym, znikomym jak w obrębie stóp, co przemawiałoby za tem, że zżylakowaciałe żyły są mniej przesiąkliwe.

W obrębie goleni i w obrębie stopy skóra i tkanka podskórna bywa obrzękła na tle żylaków, ale nie okazuje takiego obfitego nasiąknięcia przesiękiem jak w puchlinnej odmianie przekrwienia żylnego — w przypadkach puchliny ogólnej — w następstwie rozedmy płuc, wad serca, czy to przekrwienia w obszarze wrotnicy, a więc w stanach chorobnych całego organizmu.

Żylakowacenie w obrębie żyły odpiszczelowej wielkiej i jej dopływów, w obrębie żył krwawniczych, najczęstszych siedzibach żylaków, i w splocie wiciowatym dokonywa się w organizmie ogólnie zdrowym, nieokazującym oprócz czysto miejscowej trudności w krążeniu żylnem zmian i spraw, któreby na cały organizm oddziaływać mogły.

Przekrwienie żylne ogólne, powstające w toku rozedmy płucnej, wad zastawek i ujść serca, niedomogi serca z jakichkolwiekbądź powodów powstałej, w toku ziarnistej włóknistości wątroby, pojawia się w organizmie schorzałym — pamiętać należy o coraz wyraźniej objawiającym się związku i wzajemnej zależności chemicznej narządów i tkanek pomiędzy sobą — w którym i skład krwi bywa w rozmaitym stopniu i rozmaicie wadliwym, którego tkanki, choćby makroskopowo niedostrzeżnie naruszone, w którym i ściany naczyń żylnych przesiąkliwsze jak to bywa w przypadkach przekrwienia żylnego w obrębie wrotnicy w toku n. p. ziarnistego zwłóknienia wątroby, organu wielo- i różnoczynnościowego.

Wiemy jak wogóle oddziaływują i to znacznie zmiany wą-

troby na skład i stan krwi, a tem samem na tkanki i organizm ujemnie.

Sprawa napozór miejscowa, zmiana w jakimś narządzie, bywa niejako tylko znamieniem widomem, namacalnem, sprawy ogólnej, jakkolwiek nie zawsze wyraźnie dostrzegalnej.

Rozedma płuc wskutek rozrzedzenia tkanki płucnej i zmniejszenia wskutek zanikania ścianek pęcherzyków i rozpostartej w nich gęstej sieci naczyń włosowatych, koryta krążenia małego, oddziaływa na komorę prawą — ta przerasta. Przerosłe serce prawe pokonywa opór w krążeniu małem istniejący, ale tylko do pewnych granic, poczem w miarę, jak zazwyczaj zwiększającej się rozedmy płuc, jak i w razie osłabienia serca z jakiejkolwiekbądź przyczyny, wyrzutna (Schlagvolumen) komory prawej zmniejsza się, niemniej odpływ z przedsionka prawego, a tem samem z żył głównych (nie „próżnych"!) górnej i dolnej, w dalszym ciągu wiedzie do przepełniania układu żylnego ogólnego i niedopełnienia układu tętniczego, niedotlenienia tkanek i stąd wynikającej nieprawidłowości ogólnej organizmu.

Zmiany zastawek i ujść w sercu, polegające czy to na zwłóknieniu, czy miażdżycy zastawek, czy na niedomykalności lub zwężeniu ujść, szczególnie często ujścia żylnego lewego, wiodą do przekrwienia żylnego ogólnego.

W przypadkach zwężenia ujścia żylnego lewego i niedomagania przedsionka zrazu rozwija się przekrwienie w zakresie krążenia małego, następnie przerost roboczy serca prawego, a w końcu, wobec niedomogi serca prawego i utrudnionego z tego powodu odpływu krwi z żył głównych, przekrwienie żylne ogólne, do czego przyłącza się puchlina ogólna, w końcu puchlina płuc.

Niedomoga serca, na jakiejkolwiek zmianie serca powstała, wiedzie w końcu do przekrwienia żylnego ogólnego.

Znaczenie przekrwienia żylnego zależy od unaczynienia części organizmu, gdzie przekrwienie powstaje t. j. od istnienia mniej lub więcej dostatecznych gałęzi pobocznych zespalających ten obszar z innym obszarem żylnym wolnym, drożnym, od trwania i stopnia przekrwienia, od jakości tkanki, w obrębie której przekrwienie powstaje, niemniej od stanu organizmu, w którym przekrwienie żylne powstaje.

Stałe zwolnienie prądu żylnego, w jakikolwiekbądź sposób

powstałe, musi oddziaływać na przepływ krwi w odpowiedniej części organizmu, przepływ wolniejący w rozmaitym stopniu. Wskutek tego utlenianie i odwęglanie krwi, niemniej odżywianie tkanek staje się wadliwem, sprawność tkanek słabnie, a zależnie od trwania i stopnia przekrwienia żylnego i mechanicznego wpływu rozszerzonych naczyń włosowatych, komórki tkanek nie tylko wyrodnieją, ale nawet zanikać mogą, jak to przedewszystkiem wyraźnie w miąższu wątroby się dostrzega.

W zraziku wątrobnym w toku przekrwienia żylnego, wywołanego niedomogą serca prawego, czy to w toku rozedmy płuc, czy to wad zastawek serca, przedewszystkiem w toku zwężenia ujścia żylnego lewego, w środkowej części zrazika widać bardzo rozszerzone naczynia włoskowate a komórki wątrobne zwężone, spłaszczone, nawet ledwie dostrzegalne. Spotyka się zraziki, wyglądające jakby naczyniaki jamiste, w obrębie nich ani śladu komórek wątrobnych. Redukcja miąższu wątroby bardzo znaczna, sprawność wątroby podupadła, gruczołu wieloczynnościowego, tak arcyważnego dla organizmu, niemal zniszczona, gdyż pozostałe komórki w rozmaitym stopniu zwyrodniałe.

W płucu, gdy przedsionek lewy poczyna niedomagać, jak n. p. w toku zwężenia ujścia żylnego lewego, wytwarza się przekrwienie a naczynia włosowate tak gęstą sieć tworzące w obrębie ścian pęcherzyków płucnych, ulegają coraz znaczniejszemu rozdęciu, sterczą do światła pęcherzyka, wskutek czego przestwór pęcherzyka zacieśnia się, a wskutek wyprężenia przepełnionych naczyń miąższ płuca sztywnieje. Krwinki czerwone przeciśnięte przez ścianki naczyń włosowatych, spotykamy w pęcherzykach płucnych częścią rozrzucone, częścią uwięzłe w komórkach oddzielonego nabłonka lub wchłonięte w białokrwinkach, czy to całkowite, czy to jakby rozkruszone. Spotykamy je potem jako t. zw. komórki sercowe (Herzfehlerzellen) w plwocinie takich chorych. Powierzchnia oddechowa zmniejszona, utlenianie i odwęglanie krwi upośledzone, osłabiona odtrutna i fermentotwórcza czynność tkanki płucnej; po pewnym czasie tkanka łączna mikroskopijnie rozrastać się może. Stąd nieuchronny wpływ szkodliwy na cały organizm.

W toku przekrwienia żylnego w obrębie zatok twardówki mózgu powstać mogą wylewy krwi w obrębie opon miękkich,

substancji mózgu. To samo dzieje się w obrębie opon i kory mózgu w przypadkach zaskrzeplinienia zatok twardówki.

W przypadkach zgniecenia znacznego klatki piersiowej i stąd wynikającego nagłego, znacznego utrudnienia odpływu krwi z głowy obok sinicy twarzy pojawiają się wybroczynki w skórze, w śluzówce jamy ust, gardła, w spojówkach ócz.

W sercu, w toku wad zastawek, ujść, powstaje w okresie niezrównoważenia przekrwienie żylne także w obrębie ścian serca, ważne ze względu na odżywianie mięśnia i przyłączający się co do ilości mikroskopijny rozrost śródmiąższowej tkanki łącznej. To samo dzieje się w następstwie rozedmy płuc, gdy przerosłe serce niedomagać poczyna.

W śledzionie, nerkach, jelicie, w razie zaskrzeplinienia żył dotyczących, wywołującego przekrwienie, a w końcu zastój żylny, wylewy krwi w miąższ, nadzianie krwawe miąższu — następstwem.

Rozdęte, zżylakowaciałe żyły bywają źródłem krwawień, krwotoków, wskutek pęknięcia ścieńczałych ścian żył, jak to spotyka się w obrębie żylaków goleni, guzów kwawniczych, w toku zwłóknienia ziarnistego wątroby z żylakowaciałych żył przełyku.

O szkodliwym wpływie rozdęcia — odróżnić należy wpływ przekrwienia żylnego krótkotrwałego lub sztucznie leczniczo na szereg godzin wywoływanego działaniem opaski przekrwiennej od przekrwienia żylnego trwałego lub też tylko czasowo łagodniejącego — żylakowacenia żył na tkankę otaczającą, świadczy stan skóry na przedniej powierzchni goleni, tuż ponad kością położonej. Nie tylko żyły podskórne okazują stan żylakowaty, ale także żyły skórne. Tkanka coraz gorzej ukrwiona, odżywiana, ranliwsza, ulega łatwo rozpadowi. Na przedniej powierzchni goleni tworzy się wrzód, niekiedy okrężny *(ulcus cruris, varicosum)*, nader trudno gojny wskutek trwale wadliwego krążenia krwi i odżywiania tkanki, wrzód pokryty ziarniną sączącą, wątłą, nie włókniejącą, dlatego dążenie lecznicze do poprawy krążenia.

Żyły śródmięśniowe także podlegają żylakowaceniu, co wpływa ujemnie na sprawność mięśni łydki.

Przekrwienie żylne, a tem samem i żylaki — to szczegół usposabiający do powstawania skrzeplin wewnątrzżylnych i zatorów płucnych.

Przekrwienie żylne po pewnym czasie połączone bywa z przesiąkaniem cieczy z naczyń włoskowatych jakoteż żył drobnych, cieczy ubogiej w białko, tem głównie różniącej się od osocza krwi, jakoteż od cieczy zapalnej, wysięku, t. zw. przesięk (transudatum), powstaje jedna z odmian puchliny (hydrops).

Tkanki, szczególnie wiotka tkanka podskórna, śluzówki, podśluzówki *(textus submucosus)* ściany jelita nasiąkają cieczą wodnistą, niemal bezbarwną, niekrzepliwą, obrzmiewają silnie. Skóra rozciągnięta pękać może i sączy się ciecz puchlinna.

Przesięk, gromadząc się nierzadko w znacznej ilości w jamach surowiczych, działa mechanicznie naciskająco, wypierająco na trzewa klatki piersiowej, jamy brzusznej, na mózg w przypadkach cieczogłowia (wodogłowia), wskutek tego narusza czynność trzew n. p. wypełniając pęcherzyki płucne, zmniejsza powierzchnię oddechową i tamuje oddychanie; puchlina narusza stan komórek wskutek nasiąkania miąższu komórek, sprowadza oddzielanie się komórek pokrywających błony śluzowe, surowicze, nadwyręża tkanki.

Zaburzenia żylne i zboczenia krążenia włosowatego sprowadzają więc, zależnie od stopnia i trwania tych stanów, cały szereg zmian, które na tkanki, sprawność ich, na organizm ujemny, a nawet groźny wpływ wywierać mogą.